

## Т. В. Тихоненко

*Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь*

Научиться программировать стало более доступным благодаря большому количеству онлайн ресурсов. Существующие обучающие сайты позволяют осваивать современные языки и технологии программирования, не зависимо от возраста и базовой подготовки пользователей. Плюсом таких ресурсов является неограниченное количество знаний, которые они могут дать и высокая квалификация преподавателей, большая часть которых является практикующими программистами. От учащихся таких онлайн курсов требуется только большое желание учиться и получать знания, ведь объем полученных умений и навыков на онлайн сайтах полностью зависит от тех усилий, которые прилагает сам ученик.

Современные обучающие онлайн ресурсы обладают рядом преимуществ: доступность, бесплатность (полная или частичная), компетентность разработчиков курсов, высокое качество знаний, простота использования, гибкость обучения, разбивка учебного материала на модули и многое другое. Быстро развивающиеся IT-технологии позволяют создавать процесс обучения участников онлайн ресурсов максимально интерактивным и интересным. Есть возможность начать осваивать программирование в виде игры (например, <https://scratch.mit.edu/>), в виде соревнований (например, <https://www.codewars.com/>), в виде виртуального тренажера (например, <https://flukeout.github.io/>), в виде видеолекций (например, <https://ocw.mit.edu/-courses>), в виде интернет-учебника (например, <https://learn.javascript.ru/>) и др.

Благодаря ряду преимуществ и большому разнообразию обучающих онлайн ресурсов, была рассмотрена возможность их внедрения в учебный процесс для изуче-

ния дисциплины «Основы web-программирования» студентами специальности 1-40 04 01 «Информатика и технологии программирования».

Далее опишем некоторые трудности, возникающие в процессе преподавания данной дисциплины, и как современные онлайн ресурсы позволяют их решить. Во-первых, при работе с первокурсниками в первом семестре преподаватель сталкивается с разным уровнем практической подготовки учащихся по основам web-программирования. В студенческих группах присутствуют ученики, которые не умеют создавать простые *html*-страницы с «нуля», никогда с этим не сталкивались или создавали простые web-сайты, но с использованием специализированной программы *MS FrontPage*, при этом не вдаваясь в суть и правила верстки web-страниц. Однако стоит отметить, что среди студентов первокурсников встречаются и те, кто знаком с техникой создания web-сайтов и даже имеет опыт публикации своих разработок в Сети Интернет. Как правило, таких ребят немного, они мотивированы, активны, проявляют заинтересованность в web-программировании с первых лекций, готовы выполнять итоговый проект по дисциплине.

Во-вторых, в курсе «Основы web-программирования» отведено недостаточное количество часов для проведения лабораторных занятий. В соответствии с планом специальности лабораторные занятия проводятся один раз в две недели, что недостаточно для хорошего понимания и освоения основ web-программирования. Здесь следует отметить, что профессия web-разработчика (*Web Developer*) является востребованной по итогам 2017 г., и по прогнозам может стать одна из самых востребованных к 2024 г. по версии команды сайта CareerCast [1]. Требования работодателей к уровню практических компетенций web-разработчика тоже будут расти. Поэтому нужно уделить время и внимание на освоение базовых web-технологий, изучение которых заложено в курс «Основы web-программирования».

С целью усиления практической подготовки студентам-первокурсникам предлагается в дополнение к лабораторным работам по дисциплине «Основы web-программирования» проходить обучение на специализированном интерактивном онлайн ресурсе HTML Академии [2] (рис. 1), а также использовать тренажер по CSS-селекторам [3]. Весь обучающий курс интерактивного онлайн ресурса HTML Академии разбит на модули, тематика которых соответствует темам учебной программы курса «Основы web-программирования».

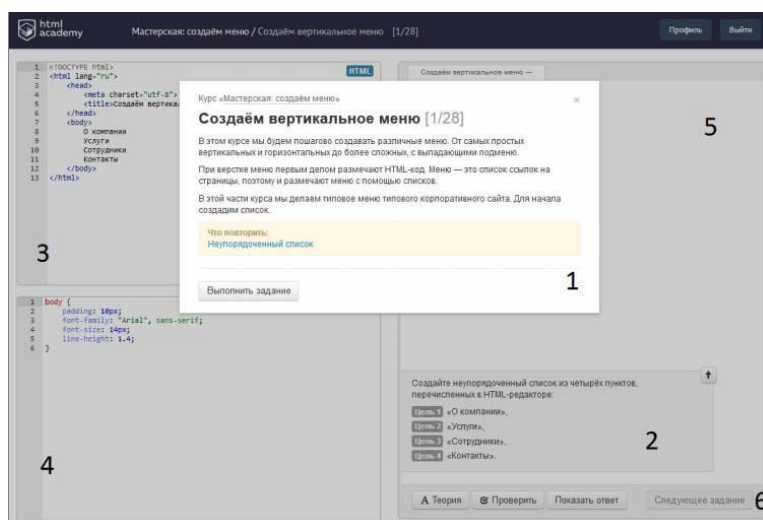


Рис. 1. Вид рабочего окна HTML Академии

На рис. 1 представлен вид рабочего окна HTML Академии выполнения заданий по модулю «Мастерская: создаем меню». Цифрой 1 на рис. 1 отмечена область с краткими теоритическими сведениями по изучаемой теме. Если материал усвоен учеником, он переходит к выполнению практического задания. Рабочее окно разделено на 5 областей. Область, отмеченная цифрой 2 на рис. 1, содержит список целей, достижение которых позволит перейти к выполнению следующего задания. Цифрами 3 и 4 отмечены области для самостоятельного написания учеником *html* и *css* кодов соответственно. В области 5 на рис. 1 в онлайн режиме демонстрируется результат выполнения текущего задания. В области отмеченной цифрой 6, находятся кнопки: «Теория», «Проверить», «Показать ответ» и кнопка «Следующее задание», которая приобретает статус активной, когда текущее задание будет выполнено правильно.

Таким образом, использование современных образовательных онлайн ресурсов в качестве дополнений к разработанным материалам дисциплины «Основы *web*-программирования», позволяет усилить практическую подготовку студентов.

#### Л и т е р а т у р а

1. Главный сайт по поиску работы. – Режим доступа: <http://www.careercast.com/jobs-rated/best-jobs-2017>. – Дата доступа: 11.09.2017.
2. HTML Academy – интерактивные онлайн-курсы по HTML, CSS / HTML Academy – интерактивные онлайн-курсы по HTML, CSS. – Режим доступа: <https://htmlacademy.ru/>. – Дата доступа: 11.09.2017.
3. CSS Diner / CSS Diner. – Режим доступа: <https://flukeout.github.io/>. – Дата доступа: 11.09.2017.